

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 9月27日
Date of Application:

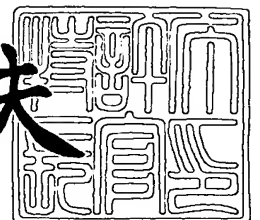
出願番号 特願2002-282846
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2002-282846]

出願人 カシオ計算機株式会社
Applicant(s):

2003年 8月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3062937

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-0942-00

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H05K 5/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号
 カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

 【氏名】 渡辺 清

【特許出願人】

 【識別番号】 000001443

 【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100073221

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 花輪 義男

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 057277

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 0015435

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いに重なり合う 2 つのケースがヒンジ部によって開閉可能に連結された電子機器において、

前記 2 つのケースのうち、少なくとも一方のケースに重なり合って前記一方のケースの外表面を覆った状態で装着されるほぼ平板状のカバーケースと、

このカバーケース内に収納された機能増設用の電子部品と、

前記一方のケースと前記カバーケースとを係脱可能に係合すると共に前記一方のケース内の電子回路と前記カバーケース内の電子回路とを電氣的に接続して、前記カバーケースを前記一方のケースに着脱可能に取り付ける複数の接続連結部材と

を備えたことを特徴とする電子機器。

【請求項 2】

前記接続連結部材は、前記一方のケース内の前記電子回路と電氣的に接続された状態で前記一方のケース内にその側面から出脱可能に設けられた接続係止部と、前記カバーケース内の前記電子回路と電氣的に接続された状態で前記カバーケースの側面に設けられて前記接続係止部が係脱可能に係合して電氣的に接続する接続係合部とを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】

前記一方のケースにおける前記ヒンジ部と反対側に位置する先端側の側面には係止部が設けられ、前記カバーケースにおける先端側の側面には前記係止部が係脱可能に係合する係合部が設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】

前記電子部品は、表示機能、テレビチューナ機能、スピーカ機能、電源機能、カメラ機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの機能を構成する各種の部品のいずれかであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】**【0 0 0 1】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、電子辞書や携帯電話機などの電子機器に関する。

【0 0 0 2】**【従来の技術】**

例えば、電子辞書や携帯電話機などの電子機器においては、キー入力部を有する第1ケースと、表示部を有する第2ケースとを備え、第1ケースと第2ケースとをヒンジ部によって開閉可能に連結し、使用するときにはヒンジ部を中心に第1、第2ケースを回動させて開き、携帯するときにはヒンジ部を中心に第1、第2ケースを回動させて重ね合わせることにより、機器全体がコンパクトになるように構成されたものがある。

【0 0 0 3】

このような電子機器では、より一層の小型化を図るために、必要最小限の機能をのみ搭載してコンパクト化を図っているが、使用者の要望に応じて機能を増設する必要がある。このような要望に応じて機能の増設をする場合には、一般に、電子機器の第1、第2ケースの一方にコネクタ部を設け、このコネクタ部に接続ケーブルを接続し、この接続ケーブルを機能増設用の付属機器に接続して機能を増設している。しかし、このような電子機器の機能増設構造では、機器ケースと付属機器とを接続ケーブルで接続しているため、使用するときには電子機器と付属機器との両方をそれぞれ手に持って使用するか、あるいは電子機器と付属機器との少なくとも一方を卓上などの載置部に載置しなければ使用することができないため、使い勝手が悪いという不都合がある。

【0 0 0 4】

そこで、このような問題を解消する一例として、従来の電子機器では、平板状の機器ケースの側面にコネクタ部と係止部とを設けると共に、機能増設用の付属機器の側面にコネクタ部と係合部とを設け、機器ケースのコネクタ部と付属機器のコネクタ部とを直接接続すると共に機器本体の係止部に付属機器の係合部を係合させることにより、機器ケースの側部に付属機器を並列に配置させた状態で着

脱可能に取り付けるように構成したものがある（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0005】

【特許文献 1】

特開平 11-53052 号公報（図 2、図 9～図 11）

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような電子機器では、機器ケースに付属機器を直接取り付けられているので、使用するときには機器ケースのみを手にとって使用することができるため、使い勝手は良いが、平板状の機器ケースの側面に付属機器を並列に取り付けているので、機器ケースの側方から付属機器が突出することになり、このため携帯性が悪くなるばかりか、使用するときには付属機器が邪魔になるなどの不都合がある。

【0007】

この発明の課題は、簡単に機能を増設できると共に、機能を増設しても機器全体をコンパクトにでき、携帯時および使用時のいずれにおいても、使い勝手の良いものを得ることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この発明は、上記課題を解決するために、次のような構成要素を備えている。

なお、各構成要素には、後述する各実施形態の項で説明される各要素に付されている図面の参照番号などを括弧と共に付す。

【0009】

請求項 1 に記載の発明は、図 1～図 24 に示すように、互いに重なり合う 2 つのケース（第 1 ケース 1、70、第 2 ケース 2、71）がヒンジ部（3）によって開閉可能に連結された電子機器において、前記 2 つのケースのうち、少なくとも一方のケース（第 2 ケース 2、71）に重なり合って前記一方のケースの外表面を覆った状態で装着されるほぼ平板状のカバーケース（4、72）と、このカバーケース内に収納された機能増設用の電子部品（補助表示部 12、ロッドアンテナ 31、スピーカ 36、電源部 41、小型電子カメラ 46、小型プリンタ 51

、小型スキャナ 6 1) と、前記一方のケースと前記カバーケースとを係脱可能に係合すると共に前記一方のケース内の電子回路と前記カバーケース内の電子回路とを電氣的に接続して、前記カバーケースを前記一方のケースに着脱可能に取り付ける複数の接続連結部材 (1 5) とを備えたことを特徴とする電子機器である。

【 0 0 1 0 】

この発明によれば、2つのケースのうち、少なくとも一方のケースの外表面を覆って機能増設用の電子部品を収納したほぼ平板状のカバーケースを重ね合わせ、この状態で複数の接続連結部材が一方のケースの電子回路とカバーケースの電子回路とを電氣的に接続した状態で、一方のケースにカバーケースを着脱可能に取り付けるので、簡単に機能を増設することができると共に、カバーケースが一方のケースの側方に突出することがなく、一方のケースにその外表面を覆って重なり合うので、機能を増設しても外観を損なうことなく機器全体がコンパクトになり、このため携帯時および使用時のいずれにおいても、カバーケースが邪魔にならず、使い勝手の良いものを得ることができる。

【 0 0 1 1 】

請求項 2 に記載の発明は、図 1 ～図 7 に示すように、前記接続連結部材 (1 5) が、前記一方のケース (第 2 ケース 2) 内の前記電子回路と電氣的に接続された状態で前記一方のケース内にその側面 (2 c) から出脱可能に設けられた接続係止部 (1 7) と、前記カバーケース (4) 内の前記電子回路と電氣的に接続された状態で前記カバーケースの側面 (側面部 4 c) に設けられて前記接続係止部が係脱可能に係合して電氣的に接続する接続係合部 (1 8) とを備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器である。

【 0 0 1 2 】

この発明によれば、一方のケースの外表面を覆ってカバーケースを重ね合わせると、一方のケースの接続係止部がカバーケースの接続係合部に係脱可能に係合するので、一方のケースとカバーケースとを結合させることができると共に、これと同時に一方のケースの電子回路とカバーケースの電子回路とを電氣的に接続することができ、しかも接続連結部材の接続係止部が一方のケース内にその側面

から出脱可能に設けられているので、一方のケースとカバーケースとの着脱作業が容易にできるばかりか、接続連結部材を接続係止部と接続係合部とで構成したので、その構造が簡単で、部品点数も少なく、低コスト化をも図ることができる。

【0 0 1 3】

請求項 3 に記載の発明は、図 1 ～図 7 に示すように、前記一方のケース（第 2 ケース 2）における前記ヒンジ部（3）と反対側に位置する先端側の側面（2 b）に係止部（係止突起 2 6）が設けられ、前記カバーケース（4）における先端側の側面（側面部 4 b）に前記係止部が係脱可能に係合する係合部（係合突起 2 7）が設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の電子機器である。

【0 0 1 4】

この発明によれば、一方のケースにカバーケースを取り付けるときに、一方のケースの先端側に位置する係止部にカバーケースの先端側に位置する係合部を引っ掛けることにより、一方のケースに対しカバーケースを位置規制することができ、この状態でカバーケースを一方のケースに向けて回動させてカバーケースを一方のケースに重ね合わせることで、一方のケースを覆った状態でカバーケースを装着することができるので、一方のケースに対するカバーケースの取付作業性の向上を図ることができる。

【0 0 1 5】

請求項 4 に記載の発明は、図 1 ～図 2 4 に示すように、前記電子部品が、表示機能、テレビチューナ機能、スピーカ機能、電源機能、カメラ機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの機能を構成する各種の部品（補助表示部 1 2、ロッドアンテナ 3 1、スピーカ 3 6、電源部 4 1、小型電子カメラ 4 6、小型プリンタ 5 1、小型スキャナ 6 1）のいずれかであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器である。

【0 0 1 6】

この発明によれば、一方のケースに装着されるカバーケースを交換することにより、表示機能、テレビチューナ機能、スピーカ機能、電源機能、カメラ機能、

プリンタ機能、スキャナ機能などの機能のうち、いずれかの機能を増設することができ、これにより使用者が所望する機能を増設することができるので、使い勝手の良いものを得ることができる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

〔第 1 実施形態〕

以下、図 1 ～図 7 を参照して、この発明を電子辞書に適用した第 1 実施形態について説明する。

図 1 はこの発明の電子辞書を開いて使用するときの正面図、図 2 はその電子辞書を閉じて携帯するときの一部破断した側面図、図 3 は図 1 の第 2 ケースのみを示した正面図、図 4 は図 2 のカバーケースを上側から見た正面図、図 5 は図 4 の A - A 矢視における要部の拡大断面図、図 6 は図 4 の B - B 矢視における要部の拡大断面図、図 7 は図 3 の第 2 ケースにカバーケースを装着するときの状態を示した側面図である。

【 0 0 1 8 】

この電子辞書は、図 1 および図 2 に示すように、互いに重なり合う第 1 ケース 1 と第 2 ケース 2 とを備え、この第 1 ケース 1 と第 2 ケース 2 とがヒンジ部 3 によって開閉可能に連結され、第 2 ケース 2 の外表面に機能増設用のカバーケース 4 が着脱可能に取り付けられた構造になっている。この場合、第 1 ケース 1 は、図 1 に示すように、横長のほぼ平板状に形成されており、その内部には、キーボード 5 が第 2 ケース 2 と対向する第 1 ケース 1 の対向面（同図では正面）に露出して設けられている。このキーボード 5 は、文字キー、カーソルキー、ファンクションキーなどの辞書機能に必要な各種のキーを備えている。

【 0 0 1 9 】

第 2 ケース 2 は、図 1 ～図 3 に示すように、第 1 ケース 1 とほぼ同じサイズの平板状に形成されており、その内部には表示部 6 が設けられている。この表示部 6 は、辞書データなどの情報を電気光学的に表示するものであり、液晶表示素子や EL 素子（エレクトロルミネッセンス素子）などの平面型の表示素子からなり、図 1 および図 3 に示すように、第 1 ケース 1 と対向する第 2 ケース 2 の対向面

(図3では正面)に設けられた表示用の開口部7に対応して設けられ、この開口部7を通して表示された情報が見えるように構成されている。

【0020】

ヒンジ部3は、図1に示すように、第1ケース1の上辺部(図2では左端部)にその両端部を除いて設けられた第1凸部8と、第2ケース2の下辺部(図2では左端部)の両端部分に設けられた第2凸部9とを備え、第1ケース1の第1凸部8を第2ケース2の第2凸部9間に配置した状態で、第1、第2凸部8、9を連結軸10で回動可能に連結した構造になっている。この場合、第1ケース1と第2ケース2とは、ヒンジ部3を介してフレキシブル配線基板などの接続部材(図示せず)によって電氣的に接続されている。

【0021】

一方、第2ケース2に装着されるカバーケース4は、図4および図5に示すように、ステンレスなどの金属や合成樹脂などからなるほぼ平板状の箱形に形成され、第2ケース2の平面(図2では上面)2a、第2ケース2におけるヒンジ部3と反対側に位置する先端側(図3では上辺側)の側面2b、および第2ケース2の左右両側の側面2cを覆って第2ケース2に装着されるように構成されている。すなわち、このカバーケース4は、図4に示すように、第2ケース2の平面2aに配置される平板状のケース部4aを有し、このケース部4aの外周部に、第2ケース2の先端側(図3では上辺側)の側面2bに配置される側面部4b、および第2ケース2の左右両側の側面2cに配置される両側の側面部4cがそれぞれ形成された構造になっている。

【0022】

また、このカバーケース4は、図4および図5に示すように、増設用の機能として補助表示機能を有するものであり、その内部に回路基板11および補助表示部12を収納した構造になっている。回路基板11は、補助表示機能に必要な電子回路が搭載されている。また、補助表示部12は、時刻や日付などの補助的な情報を電気光学的に表示するものであり、第2ケース2の表示部6と同様、液晶表示素子やEL素子(エレクトロルミネッセンス素子)などの平面型の表示素子からなり、回路基板11に電氣的に接続された状態で、カバーケース4の外表面

に設けられた表示用の開口部 13 に対応して設けられ、この開口部 13 を通して表示された情報が見えるように構成されている。また、カバーケース 4 の外表面には、図 4 に示すように、補助表示部 12 の表示情報や表示状態を選択するための複数の操作釦 14 が設けられている。

【0023】

ところで、カバーケース 4 と第 2 ケース 2 とは、複数の接続連結部材 15 によって着脱可能に取り付けられるように構成されている。すなわち、これら接続連結部材 15 は、第 2 ケース 2 内に設けられた回路回路基板 16 に電氣的に接続された状態で第 2 ケース 2 内にその左右両側の各側面 2c から出沒可能に設けられた複数の接続係止部 17 と、第 2 ケース 2 の左右両側の各側面 2c に対応するカバーケース 4 の左右両側の各側面部 4c に設けられて複数の接続係止部 17 がそれぞれ係脱可能に係合して電氣的に接続される複数の接続係合部 18 とを備え、第 2 ケース 2 の接続係止部 17 とカバーケース 4 の接続係合部 18 とが係脱可能に係合することにより、カバーケース 4 内の回路基板 11 と第 2 ケース 2 内の回路基板 16 とを電氣的に接続して、カバーケース 4 と第 2 ケース 2 とを着脱可能に取り付けるように構成されている。

【0024】

この場合、第 2 ケース 2 内の接続係止部 17 は、図 5 に示すように、第 2 ケース 2 の左右両側の側面 2c の近傍に位置する回路基板 16 の端部上の電極（図示せず）に半田 19a で固定された固定端子部 19 と、この固定端子部 19 の先端部に設けられた円筒部 20 と、この円筒部 20 内に収納されたばね部材 21 と、円筒部 20 内に一端部が挿入されて他端部が第 2 ケース 2 の側面 2c に設けられた貫通孔 22 に出沒可能に挿入された可動端子部 23 とを備え、この可動端子部 23 がばね部材 21 のばね力によって貫通孔 22 から突出する方向に向けて付勢されるように構成されている。この場合、可動端子部 23 は、第 2 ケース 2 の側面 2c の貫通孔 22 から突出しても、第 2 ケース 2 の外観を損なわないように構成されている。

【0025】

また、カバーケース 4 内の接続係合部 18 は、図 5 に示すように、カバーケー

ス 4 の左右両側の側面 4 c に設けられて接続係止部 1 7 の可動端子部 2 3 が係脱可能に係合する係合凹部 2 4 と、この係合凹部 2 4 の内面からカバーケース 4 内の回路基板 1 1 に亘って連続する配線リード 2 5 とを備え、この配線リード 2 5 がカバーケース 4 の内面に固定された状態でその一端部が回路基板 1 1 の電極（図示せず）に半田 2 5 a で固定されて接続されている。これにより、接続連結部材 1 5 は、第 2 ケース 2 の可動端子部 2 3 がばね部材 2 1 のばね力によってカバーケース 4 の係合凹部 2 4 に係合することにより、カバーケース 4 を第 2 ケース 2 に着脱可能に取り付けると共に、これと同時に可動端子部 2 3 と配線リード 2 5 とが接触し、カバーケース 4 内の回路基板 1 1 と第 2 ケース 2 内の回路基板 1 6 とを電氣的に接続するように構成されている。

【0026】

一方、第 2 ケース 2 におけるヒンジ部 3 と反対側に位置する先端側（図 3 では上辺側）の側面 2 b には、図 6 に示すように、係止突起 2 6 が設けられている。この係止突起 2 6 は、先端部が半円形状に形成され、第 2 ケース 2 の先端側の側面 2 b の厚み方向および左右方向の中間部分に位置し、且つその側面 2 b の沿って細長く形成されている。これにより、係止突起 2 6 は、第 2 ケース 2 のアクセントになるような装飾性を有する細長い帯状の凸形状に形成されている。

また、カバーケース 4 におけるヒンジ部 3 と反対側に位置する先端側（図 4 では上辺側）の側面部 4 b には、図 6 に示すように、係合突起 2 7 が設けられている。この係合突起 2 7 は、第 2 ケース 2 の係止突起 2 6 を覆う半円形状の凸部の内側に係止突起 2 6 が嵌合する凹部 2 7 a が形成された凸形状をなし、カバーケース 4 の上辺側の側面部 4 b の中間部分に左右方向に沿って細長く形成されている。

【0027】

次に、カバーケース 4 を第 2 ケース 2 に取り付ける場合について説明する。この場合には、図 7 に示すように、まず、カバーケース 4 の先端側の側面部 4 b に設けられた係合突起 2 7 を第 2 ケース 2 の先端側の側面 2 b に設けられた係止突起 2 6 に対応させ、この状態で係止突起 2 6 を係合突起 2 7 の凹部 2 7 a に挿入させて引っ掛ける。これにより、第 2 ケース 2 に対してカバーケース 4 が位置規

制される。この状態で、第 2 ケース 2 の先端側の係止突起 2 6 を中心にカバーケース 4 を第 2 ケース 2 に向けて回動させると、図 2 に示すように、カバーケース 4 の平面状のケース部 4 a が第 2 ケース 2 の平面 2 a に配置されると共に、カバーケース 4 の左右の側面部 4 c が第 2 ケース 2 の左右の側面 2 c に配置され、カバーケース 4 の接続係合部 1 8 に第 2 ケース 2 の接続係止部 2 5 が係合する。

【 0 0 2 8 】

このときには、図 5 に示すように、第 2 ケース 2 の接続係止部 1 7 の可動端子部 2 3 がカバーケース 4 の側面部 4 c の内面に当接するが、可動端子部 2 3 がばね部材 2 1 のばね力に抗して第 2 ケース 2 内に向けて没入するので、可動端子部 2 3 の先端がカバーケース 4 の側面部 4 c に沿って相対的に摺動する。そして、可動端子部 2 3 の先端がカバーケース 4 の接続係合部 1 8 の係合凹部 2 4 に対応すると、ばね部材 2 1 のばね力で可動端子部 2 3 が押し出されて接続係合部 1 8 の係合凹部 2 4 に係合する。これにより、図 5 に示すように、接続係止部 1 7 の可動端子部 2 3 が接続係合部 1 8 の配線リード 2 5 に接触して、カバーケース 4 内の回路基板 1 1 と第 2 ケース 2 内の回路基板 1 6 とが電氣的に接続される。この状態では、図 1 および図 2 に示すように、カバーケース 4 が、第 2 ケース 2 の平面 2 a（図 6 では上面）、第 2 ケース 2 の先端側の側面 2 b、および第 2 ケース 2 の左右両側の側面 2 c を覆った状態で第 2 ケース 2 に着脱可能に装着される。

【 0 0 2 9 】

また、カバーケース 4 を第 2 ケース 2 から取り外す場合には、図 5 に示す状態で、カバーケース 4 を接続係止部 1 7 のばね部材 2 1 のばね力に抗して第 2 ケース 2 から離脱する方向に押し上げると、接続係止部 1 7 の可動端子部 2 3 がばね部材 2 1 のばね力に抗してカバーケース 4 の側面部 4 c に設けられた接続係合部 1 8 の係合凹部 2 4 から離脱する。この状態で、第 2 ケース 2 の先端側の係止突起 2 6 を中心にカバーケース 4 を第 2 ケース 2 から離れる方向に向けて回動させると、図 7 に示すように、カバーケース 4 が第 2 ケース 2 に対して角度を持って開く。この後、第 2 ケース 2 の先端側の係止突起 2 6 からカバーケース 4 の先端側の係合突起 2 7 を離脱させることにより、カバーケース 4 を第 2 ケース 2 から

取り外すことができる。

【0030】

このような電子辞書では、図2に示すように、カバーケース4を第2ケース2装着した状態で、第1ケース1と第2ケース2とをヒンジ部3を中心に回転させて閉じると、第1ケース1と第2ケース2とが互いに重なり合うので、コンパクトになり、これにより良好に携帯することができる。この場合には、カバーケース4が、第2ケース2の平面2a（図6では上面）、第2ケース2の先端側の側面2b、および第2ケース2の左右両側の側面2cを覆った状態で、第2ケース2に重なり合って装着されているので、カバーケース4が第2ケース2の側方に突出することがない。このため、カバーケース4を第2ケース2に装着して機能を増設しても、機器全体がコンパクトになり、カバーケース4が邪魔にならずに良好に携帯することができる。

【0031】

また、この電子辞書を使用するときには、図1に示すように、第1ケース1と第2ケース2とをヒンジ部3を中心に回転させて開くと、第1ケース1のキーボード5が露呈すると共に、第2ケース2の表示部6が開口部7を通して露呈するので、表示部6を見ながらキーボード5を操作して情報を入力することができると共に、入力された情報およびその情報に基づいて所望する辞書データなどの情報を表示部6に表示させることができ、これにより良好に使用することができる。この場合にも、カバーケース4が第2ケース2の外表面を覆った状態で第2ケース2に重なり合って装着されているので、カバーケース4が第2ケース2の側方に突出することがなく、このためカバーケース4が邪魔にならずに良好に使用することができる。

【0032】

さらに、この電子辞書では、携帯するときでも使用するときでも、第2ケース2に装着されたカバーケース4に増設された機能を使用することができる。すなわち、カバーケース4を第2ケース2に装着すると、第2ケース2に設けられた接続係止部17の可動端子部23とカバーケース4に設けられた接続係合部18の配線リード25とが接触して、カバーケース4内の回路基板11と第2ケース

2内の回路基板16とが電氣的に接続されるので、カバーケース4に設けられた複数の操作釦14を操作することにより、カバーケース4の補助表示部12に時刻や日付などの補助情報を表示させて見ることができる。

【0033】

このように、この電子辞書によれば、第1、第2ケース1、2のうち、第2ケース2に設けられた接続係止部17と係止突起26とをカバーケース4の接続係合部18と係合突起27とに係脱可能に係合させることにより、第2ケース2の外表面に機能増設用のカバーケース4を重ね合わせた状態で着脱可能に装着することができるので、簡単に機能を増設することができると共に、機能を増設しても外観を損なうことなく機器全体をコンパクトにすることができる。このため、携帯時および使用時のいずれにおいても、機能増設用のカバーケース4が邪魔にならず、使い勝手の良いものを得ることができる。

【0034】

この場合、第2ケース2にカバーケース4を取り付けるときに、第2ケース2の先端側の係止突起26にカバーケース4の先端側の係合突起27を引っ掛けることにより、第2ケース2に対しカバーケース4を位置規制することができ、この状態でカバーケース4を第2ケース2に向けて回動させるだけで、カバーケース4を第2ケース2に重ね合わせて装着することができるので、第2ケースに対するカバーケース4の取付作業性が良い。このときには、カバーケース4と第2ケース2との両者の先端側およびその両側の3か所において、係止突起26と係合突起27、および複数の接続係止部17と複数の接続係合部18がそれぞれ係合するので、カバーケース4を第2ケース2に確実に且つ安定した状態で装着することができる。

【0035】

また、この電子辞書では、第2ケース2からカバーケース4を取り外したときに、第2ケース2に設けられた接続係止部の可動端子部23が第2ケース2の側面2cから突出しても第2ケース2の外観を損なうことがなく、また第2ケース2の先端側の係止突起26が第2ケース2のアクセントになるような装飾性を有しているので、カバーケース4を取り外しても、第1、第2ケース1、2を製品

として良好に使用することができる。

【0036】

[第2実施形態]

次に、図8および図9を参照して、この発明を電子辞書に適用した第2実施形態について説明する。なお、図1～図7に示された第1実施形態と同一部分には同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース4に増設機能としてテレビチューナ機能を搭載した構造で、これ以外は第1実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース4に回路基板30およびバーアンテナ31を設けた構造になっている。この場合、回路基板30は、テレビチューナ機能に必要な電子回路を搭載したものであり、カバーケース4内に設けられ、その所定の電極（図示せず）に接続係合部18の配線リード25が接続されている。

【0037】

また、バーアンテナ31は、アンテナロッドを伸縮自在に連結した構造で、回路基板30に電氣的に接続された状態で、カバーケース4の先端側の外部に折り畳み可能に取り付けられている。この場合にも、第2ケース2とカバーケース4とは、第2ケース2に設けられた接続係止部17とカバーケース4に設けられた接続係合部18とからなる接続連結部材15によって、第2ケース2内に設けられた回路基板16とカバーケース4内に設けられた回路基板30とを電氣的に接続した状態で、着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【0038】

このような電子辞書においても、第1実施形態同様の作用効果があるほか、特に第2ケース2に装着されたカバーケース4によって増設されたテレビチューナ機能を使用することができる。すなわち、カバーケース4と第2ケース2とを取り付ける接続連結部材15によって、カバーケース4内の回路基板30と第2ケース2内の回路基板16とが電氣的に接続されているので、カバーケース4に設けられたバーアンテナ31を引き伸ばせば、カバーケース4に内臓されたテレビチューナ機能によって表示部6にテレビ映像を表示させることができ、これによ

り辞書機能以外にテレビ映像をも観賞することができる。このときにも、カバーケース 4 が邪魔にならないため、使用時においても携帯時においても、良好に使用することができる。

【0039】

[第3実施形態]

次に、図 10 および図 11 を参照して、この発明を電子辞書に適用した第 3 実施形態について説明する。この場合にも、図 1 ～図 7 に示された第 1 実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース 4 に増設機能としてスピーカ機能を搭載した構造で、これ以外は第 1 実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース 4 内に回路基板 35 および一対のスピーカ 36 を収納した構造になっている。この場合、回路基板 35 は、スピーカ機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部 18 の配線リード 25 が接続されている。

【0040】

また、一対のスピーカ 36 は、ステレオタイプの平面型のものであり、カバーケース 4 内の回路基板 35 に電氣的に接続された状態で、カバーケース 4 の外表面にそれぞれ設けられた一対の放音孔部 37 に対応して設けられている。この場合にも、第 2 ケース 2 とカバーケース 4 とは、第 2 ケース 2 に設けられた接続係止部 17 とカバーケース 4 に設けられた接続係合部 18 とからなる接続連結部材 15 によって、第 2 ケース 2 内に設けられた回路基板 16 とカバーケース 4 内に設けられた回路基板 35 とを電氣的に接続した状態で、着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【0041】

このような電子辞書においても、第 1 実施形態同様の作用効果があるほか、特に第 2 ケース 2 に装着されたカバーケース 4 によって増設されたスピーカ機能を使用することができる。すなわち、カバーケース 4 と第 2 ケース 2 とを取り付ける接続連結部材 15 によって、カバーケース 4 内の回路基板 35 と第 2 ケース 2 内の回路基板 16 とが電氣的に接続されているので、カバーケース 4 に設けられ

た一对のスピーカ 3 6 によって音楽や音声をステレオで聞くことができる。このときにも、第 2 ケース 2 にカバーケース 4 が重なり合って装着されているので、使用時においても携帯時においても、カバーケース 4 が邪魔にならず、良好に使用することができる。

【 0 0 4 2 】

[第 4 実施形態]

次に、図 1 2 および図 1 3 を参照して、この発明を電子辞書に適用した第 4 実施形態について説明する。この場合にも、図 1 ～図 7 に示された第 1 実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース 4 に増設機能として補助電源機能を搭載した構造で、これ以外は第 1 実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース 4 内に回路基板 4 0 および電源部 4 1 を収納した構造になっている。この場合、回路基板 4 0 は、電源機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部 1 8 の配線リード 2 5 が接続されている。

【 0 0 4 3 】

また、電源部 4 1 は、第 1 ケース 1 内または第 2 ケース 2 内の電池（図示せず）よりも電池容量が多い平面型の電池であり、カバーケース 4 内の回路基板 4 0 に電氣的に接続された状態でカバーケース 4 内に収納されている。この場合にも、第 2 ケース 2 とカバーケース 4 とは、第 2 ケース 2 に設けられた接続係止部 1 7 とカバーケース 4 に設けられた接続係合部 1 8 とからなる接続連結部材 1 5 によって、第 2 ケース 2 内に設けられた回路基板 1 6 とカバーケース 4 内に設けられた回路基板 4 0 とを電氣的に接続した状態で、着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【 0 0 4 4 】

このような電子辞書においても、第 1 実施形態同様の作用効果があるほか、特に第 2 ケース 2 に装着されたカバーケース 4 によって増設された電源機能を使用することができる。すなわち、カバーケース 4 と第 2 ケース 2 とを取り付ける接続連結部材 1 5 によって、カバーケース 4 内の回路基板 4 0 と第 2 ケース 2 内の

回路基板 1 6 とが電氣的に接続されているので、カバーケース 4 に設けられた電源部 4 1 によって第 2 ケース 2 の回路基板 1 6 を介して第 1 ケース 1 に電源を供給することができ、これにより長時間に亘って使用することができる。

【 0 0 4 5 】

[第 5 実施形態]

次に、図 1 4 および図 1 5 を参照して、この発明を電子辞書に適用した第 5 実施形態について説明する。この場合にも、図 1 ～図 7 に示された第 1 実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース 4 に増設機能としてカメラ機能を搭載した構造で、これ以外は第 1 実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース 4 内に回路基板 4 5 および小型電子カメラ 4 6 を収納した構造になっている。この場合、回路基板 4 5 は、カメラ機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部 1 8 の配線リード 2 5 が接続されている。また、小型電子カメラ 4 6 は、撮影用の小型レンズおよび C C D などの撮像素子（いずれも図示せず）を備えている。

【 0 0 4 6 】

この場合、小型電子カメラ 4 6 は、カバーケース 4 内の回路基板 4 5 に撮像素子を電氣的に接続させた状態に取り付け、この撮像素子の被写体側に小型レンズをカバーケース 4 から露出させた状態で配置し、この小型レンズで被写体の画像を撮像素子に投影し、この投影された画像を撮像素子で電気信号に変化して出力するように構成されている。また、カバーケース 4 の外表面には、カメラ機能に必要なシャッターなどの各種の操作釦 4 7 が設けられている。この場合にも、第 2 ケース 2 とカバーケース 4 とは、第 2 ケース 2 に設けられた接続係止部 1 7 とカバーケース 4 に設けられた接続係合部 1 8 とからなる接続連結部材 1 5 によって、第 2 ケース 2 内に設けられた回路基板 1 6 とカバーケース 4 内に設けられた回路基板 4 5 とを電氣的に接続した状態で着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【 0 0 4 7 】

このような電子辞書においても、第 1 実施形態同様の作用効果があるほか、特

に第2ケース2に装着されたカバーケース4によって増設されたカメラ機能を使用することができる。この場合には、第1、第2ケース1、2を開いた状態で、カバーケース4に設けられた小型レンズを被写体に向け、この状態でカバーケース4に設けられた操作釦47のシャッタ釦を操作することにより、被写体の画像を撮影することができる。このときには、カバーケース4内の回路基板45と第2ケース2内の回路基板16とが接続連結部材15によって電氣的に接続されているので、撮影した画像を第2ケース2の表示部6に表示させることができ、この表示部6の画像を見ながら撮影することができると共に、撮影した画像を第1ケース1内の電子回路のメモリに記憶することができる。

【0048】

[第6実施形態]

次に、図16および図17を参照して、この発明を電子辞書に適用した第6実施形態について説明する。この場合にも、図1～図7に示された第1実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース4に増設機能としてプリンタ機能を搭載した構造で、これ以外は第1実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース4内に回路基板50および小型プリンタ51を収納した構造になっている。この場合、回路基板50は、カメラ機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部18の配線リード25が接続されている。

【0049】

また、小型プリンタ51は、カバーケース4内に設けられた用紙収納部52内にロールに巻かれたテープ状の被記録紙53を収納し、このテープ状の被記録紙53をカバーケース4の側面部4cに設けられた用紙排出口54から指先で挟んで引き出す際に、その被記録紙53の引き出し速度に応じて用紙排出口54の近傍に設けられた印字ヘッド55が印字動作して被記録紙53に印字情報を順次印字するように構成されている。この場合、印字ヘッド55は、インクジェットタイプやサーマルタイプのもので、回路基板50に電氣的に接続され、所定の印字情報に応じて印字動作をするように構成されている。

【0050】

さらに、カバーケース4の外表面には、プリンタ機能に必要な各種の操作釦56が設けられている。また、この場合にも、第2ケース2とカバーケース4とは、第2ケース2に設けられた接続係止部17とカバーケース4に設けられた接続係合部18とからなる接続連結部材15によって、第2ケース2内に設けられた回路基板16とカバーケース4内に設けられた回路基板45とを電氣的に接続した状態で着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【0051】

このような電子辞書においても、第1実施形態同様の作用効果があるほか、特に第2ケース2に装着されたカバーケース4によって増設されたプリンタ機能を使用することができる。すなわち、カバーケース4に設けられた操作釦47を操作すると、印字情報に基づいて印字指令が印字ヘッド55に与えられ、この状態で被記録紙53の先端を指先で摘んでカバーケース4の用紙排出口54から引き出すと、その引き出し速度に応じて印字ヘッド55が印字動作して被記録紙53に印字情報を順次印字する。この場合には、カバーケース4内の回路基板40と第2ケース2内の回路基板16とが接続連結部材15によって電氣的に接続されているので、第2ケース2の表示部6に表示された情報を小型プリンタ51で印刷することができる。

【0052】**[第7実施形態]**

次に、図18および図19を参照して、この発明を電子辞書に適用した第7実施形態について説明する。この場合にも、図1～図7に示された第1実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この電子辞書は、カバーケース4に増設機能としてスキャナ機能を搭載した構造で、これ以外は第1実施形態とほぼ同じ構造になっている。すなわち、機能増設用の電子部品として、カバーケース4内に回路基板60および小型スキャナ61を収納した構造になっている。この場合、回路基板60は、スキャナ機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部18の配線リード25が接続されている。

【 0 0 5 3 】

また、小型スキャナ 6 1 は、C C D などの撮像素子および赤外線ランプなどの発光素子（いずれも図示せず）を備え、カバーケース 4 内の回路基板 6 0 にそれぞれ電氣的に接続された状態で、カバーケース 4 の側面部 4 c 付近の外表面に設けられた光透過性を有する細長い窓部 6 2 に対応してカバーケース 4 内にライン状に配置されている。すなわち、この小型スキャナ 6 1 は、窓部 6 2 を記録紙（図示せず）上に配置し、この状態で発光素子を点灯させて記録紙に光を照射し、その反射光を撮像素子で受光しながら、カバーケース 4 を第 1、第 2 ケース 1、2 と共に移動させると、その移動速度に応じて記録紙に表示された情報を撮像素子で読み取るように構成されている。

【 0 0 5 4 】

また、カバーケース 4 の外表面には、プリンタ機能に必要な各種の操作釦 6 3 が設けられている。この場合にも、第 2 ケース 2 とカバーケース 4 とは、第 2 ケース 2 に設けられた接続係止部 1 7 とカバーケース 4 に設けられた接続係合部 1 8 とからなる接続連結部材 1 5 によって、第 2 ケース 2 内に設けられた回路基板 1 6 とカバーケース 4 内に設けられた回路基板 4 5 とを電氣的に接続した状態で着脱可能に取り付けられるように構成されている。

【 0 0 5 5 】

このような電子辞書においても、第 1 実施形態同様の作用効果があるほか、特に第 2 ケース 2 に装着されたカバーケース 4 によって増設されたスキャナ機能を使用することができる。すなわち、カバーケース 4 の窓部 6 2 を記録紙上に配置してカバーケース 4 の操作釦 6 3 を操作し、この状態でカバーケース 4 を第 1、第 2 ケース 1、2 と共に移動させることにより、その移動速度に応じて記録紙に表示された情報を撮像素子で読み取ることができる。この場合にも、カバーケース 4 内の回路基板 4 0 と第 2 ケース 2 内の回路基板 1 6 とが接続連結部材 1 5 によって電氣的に接続されているので、読み取った記録紙の情報を第 2 ケース 2 の表示部 6 に表示できると共に、第 1 ケース 1 内の電子回路のメモリに記憶することができる。

【 0 0 5 6 】

[第8実施形態]

次に、図20～図24を参照して、この発明を携帯電話機に適用した第8実施形態について説明する。この場合にも、図1～図7に示された第1実施形態と同一部分に同一符号を付して説明する。

この携帯電話機は、図20および図21に示すように、互いに重なり合う第1ケース71と第2ケース71とを備え、この第1ケース70と第2ケース71とが第1実施形態と同じ構造のヒンジ部3によって開閉可能に連結され、第2ケース71の外表面に機能増設用のカバーケース72が着脱可能に取り付けられた構造になっている。

【0057】

この場合、第1ケース70は、図20および図21に示すように、縦長のほぼ平板状に形成されており、第2ケース71と対向する第1ケース70の対向面（図20では正面）には、キーボード73およびマイクロホン部74が設けられている。キーボード73は、ダイヤルキー、カーソルキーなどの電話機能に必要な各種のキーを備え、図20に示すように、第1ケース70の対向面のほぼ全域に設けられている。また、マイクロホン部74は、第1ケース70の対向面の下辺部側に設けられている。

【0058】

また、第2ケース71は、図20～図22に示すように、第1ケース70とほぼ同じサイズの平板状に形成されており、第1ケース70と対向する第2ケース71の対向面（図20では正面）には、表示部75およびスピーカ部76が設けられている。表示部75は、第1実施形態と同じ平面型の表示素子からなり、図20および図22に示すように、第2ケース71に設けられた表示用の開口部77に対応して設けられている。スピーカ部76は、第2ケース71の対向面における上部側に設けられている。また、この第2ケース71の先端部（図20では上辺部）には、携帯電話用のアンテナ78が第2ケース71内に向けて出沒可能に設けられている。

【0059】

カバーケース72は、第1実施形態と同様、ほぼ平板状の箱形に形成され、第

2 ケース 7 1 の平面（図 2 1 では上面）、第 2 ケース 7 1 におけるヒンジ部 3 と反対側に位置する先端側（図 2 2 では上辺側）の側面、および第 2 ケース 7 1 の左右両側の各側面を覆って第 2 ケース 7 1 に装着されるように構成されている。すなわち、このカバーケース 7 2 は、図 2 1 に示すように、第 2 ケース 7 1 の平面に配置される平板状のケース部 7 2 a を有し、このケース部 7 2 a の外周部に、第 2 ケース 7 1 の先端側（図 2 3 では上辺側）の側面に配置される側面部 7 2 b、および第 2 ケース 7 1 の左右両側の側面に配置される両側の側面部 7 2 c がそれぞれ形成された構造になっている。

【0060】

また、このカバーケース 7 2 は、第 1 実施形態と同様、増設機能として補助表示機能を有するものであり、図 2 3 および図 2 4 に示すように、その平板状のケース部 7 2 a 内に回路基板 1 1 および補助表示部 1 2 が収納され、ケース部 7 2 a の外表面に補助表示部 1 2 の表示情報や表示状態を選択するための複数の操作釦 1 4 が設けた構造になっている。この場合にも、回路基板 1 1 は、補助表示機能に必要な電子回路が搭載され、その所定の電極（図示せず）に接続係合部 1 8 の配線リード 2 5 が接続されている。

【0061】

また、第 2 ケース 7 1 とカバーケース 7 2 とは、第 1 実施形態と同様、第 2 ケース 7 1 に設けられた接続係止部 1 7 とカバーケース 7 2 に設けられた接続係合部 1 8 とからなる接続連結部材 1 5 によって、第 2 ケース 7 1 内に設けられた回路基板 7 9 とカバーケース 7 2 内に設けられた回路基板 1 1 とを電氣的に接続した状態で着脱可能に取り付けられるように構成されている。さらに、カバーケース 7 2 におけるヒンジ部 3 と反対側に位置する先端側（図 2 0 では上辺側）の側面部 7 2 b には、図 2 3 に示すように、係合突起 2 7 が設けられている。この係合突起 2 7 は、第 2 ケース 7 1 の係止突起 2 6 を覆う半円形状の凸部の内側に係止突起 2 6 が嵌合する凹部 2 7 a が形成された凸形状をなし、カバーケース 4 の上片側の側面部 4 b の中間部分に左右方向に沿って細長く形成されている。

【0062】

このような携帯電話機では、第 1 ケース 7 0 と第 2 ケース 7 1 とをヒンジ部 3

を中心に回転させて閉じると、図 21 に示すように、第 1 ケース 70 と第 2 ケース 71 とが互いに重なり合うので、コンパクトになり、これにより良好に携帯することができる。この場合には、カバーケース 72 が、第 2 ケース 71 の平面（図 21 では上面）、第 2 ケース 71 の先端側の側面、および第 2 ケース 71 の左右両側の側面を覆った状態で第 2 ケース 71 に重なり合って装着されているので、カバーケース 72 が第 2 ケース 71 の側方に突出することがない。このため、カバーケース 72 を第 2 ケース 71 に装着して機能を増設しても、機器全体がコンパクトになるので、カバーケース 72 が邪魔にならず、良好に携帯することができる。

【0063】

また、この携帯電話機を使用するときには、第 1 ケース 70 と第 2 ケース 71 とをヒンジ部 3 を中心に回転させて開くと、図 20 に示すように、第 1 ケース 70 のキーボード 73 およびマイクロホン部 74 が露呈すると共に、第 2 ケース 71 の表示部 75 およびスピーカ部 76 が露呈するので、表示部 75 を見ながらキーボード 73 を操作することにより、ダイヤルなどの情報を入力して表示部 75 に表示させることができると共に、マイクロホン部 74 とスピーカ部 76 とにより電話相手と良好に通話することができる。

【0064】

さらに、この携帯電話機では、携帯するときでも通話するときでも、第 2 ケース 71 に装着されたカバーケース 72 によって増設された補助表示機能を使用することができる。すなわち、第 2 ケース 71 に設けられた接続係止部 17 とカバーケース 72 に設けられた接続係合部 18 とによって、第 1 実施形態と同様に、カバーケース 72 内の回路基板 11 と第 2 ケース 71 内の回路基板 79 とが電気的に接続されているので、カバーケース 72 に設けられた操作釦 14 を操作することにより、カバーケース 72 の補助表示部 12 に時刻や日付などの情報を表示させて見ることができる。

【0065】

このように、この携帯電話機によれば、第 1、第 2 ケース 70、71 のうち、第 2 ケース 71 に設けられた接続係止部 17 と係止突起 26 とをカバーケース 7

2 の接続係合部 1 8 と係合突起 2 7 とに係脱可能に係合させることにより、第 2 ケース 7 1 の外表面に機能増設用のカバーケース 7 2 を重ね合わせた状態で着脱可能に装着することができるので、簡単に機能を増設することができると共に、機能を増設しても外観を損なうことなく機器全体をコンパクトにすることができる。このため、携帯時および使用時のいずれにおいても、機能増設用のカバーケース 7 2 が邪魔にならず、使い勝手の良いものを得ることができる。

【 0 0 6 6 】

この場合にも、第 2 ケース 7 1 にカバーケース 7 2 を取り付けるときに、第 2 ケース 7 1 の先端側の係止突起 2 6 にカバーケース 7 2 の先端側の係合突起 2 7 を引っ掛けることにより、第 2 ケース 7 1 に対しカバーケース 7 2 を位置規制することができるので、この状態でカバーケース 7 2 を第 2 ケース 7 1 に向けて回動させるだけで、カバーケース 7 2 を第 2 ケース 7 1 に重ね合わせて装着することができるので、第 2 ケース 7 1 に対するカバーケース 7 2 の取付作業性が良い。また、このときには、カバーケース 7 2 と第 2 ケース 7 1 との両者の先端側およびその両側の 3 か所において、係止突起 2 6 と係合突起 2 7、および複数の接続係止部 1 7 と複数の接続係合部 1 8 がそれぞれ係合するので、カバーケース 7 2 を第 2 ケース 7 1 に確実に且つ安定した状態で装着することができる。

【 0 0 6 7 】

なお、上記第 8 実施形態では、カバーケース 7 2 に補助表示機能を設けた場合について述べたが、これに限らず、例えば図 8 ～図 1 9 に示された第 2 ～第 7 実施形態のように、テレビチューナ機能、ステレオタイプのスピーカ機能、電源機能、カメラ機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの他の機能を搭載しても良い。このように構成すれば、第 2 ～第 7 実施形態と同様の作用効果が得られる。

【 0 0 6 8 】

また、上記第 1 ～第 8 実施形態では、ヒンジ部 3 によって開閉可能に連結された第 1、第 2 ケース 1、2 または 7 0、7 1 のうち、第 2 ケース 2 または 7 1 にカバー部材 4 または 7 2 を着脱可能に装着したが、これに限らず、第 1 ケース 1、7 0 にカバー部材 4、7 2 を着脱可能に装着しても良く、また第 1、第 2 ケース 1、2 または 7 0、7 1 の両者の各外表面にそれぞれカバー部材 4、7 2 を着

脱可能に装着しても良い。

【0 0 6 9】

さらに、上記第 1 ～ 第 7 実施形態では電子辞書に適用し、第 8 実施形態では携帯電話機に適用した場合について述べたが、これに限らず、電子手帳などの P D A（パーソナル・デジタル・アシスタント）や、モバイルなどの電子機器にも広く適用することができる。

【0 0 7 0】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、互いに重なり合う 2 つのケースがヒンジ部によって開閉可能に連結された電子機器において、2 つのケースのうち、少なくとも一方のケースの外表面を覆って機能増設用の電子部品を収納したほぼ平板状のカバーケースを重ね合わせ、この状態で複数の接続連結部材が一方のケースの電子回路とカバーケースの電子回路とを電氣的に接続した状態で、一方のケースにカバーケースを着脱可能に取り付けるので、簡単に機能を増設することができると共に、カバーケースが一方のケースの側方に突出することがなく、一方のケースにその外表面を覆って重なり合うので、機能を増設しても外観を損なうことなく機器全体がコンパクトになり、このため携帯時および使用時のいずれにおいても、カバーケースが邪魔にならず、使い勝手の良いものを得ることができる。

【0 0 7 1】

この場合、一方のケースの外表面を覆ってカバーケースを重ね合わせると、一方のケースの接続係止部がカバーケースの接続係合部に係脱可能に係合するので、一方のケースとカバーケースとを結合させることができると共に、これと同時に一方のケースの電子回路とカバーケースの電子回路とを電氣的に接続することができ、しかも接続連結部材の接続係止部が一方のケース内にその側面から出脱可能に設けられているので、一方のケースとカバーケースとの着脱作業が容易にできるばかりか、接続連結部材を接続係止部と接続係合部とで構成したので、その構造が簡単で、部品点数も少なく、低コスト化をも図ることができる。

【0 0 7 2】

また、一方のケースにおけるヒンジ部と反対側に位置する先端側の側面に係止部が設けられ、カバーケースにおける先端側の側面に前記係止部が係脱可能に係合する係合部が設けられているので、一方のケースにカバーケースを取り付けるときに、一方のケースの先端側に位置する係止部にカバーケースの先端側に位置する係合部を引っ掛けることにより、一方のケースに対しカバーケースを位置規制することができ、この状態でカバーケースを一方のケースに向けて回動させてカバーケースを一方のケースに重ね合わせることで、一方のケースを覆った状態でカバーケースを装着することができるので、一方のケースに対するカバーケースの取付作業性の向上を図ることができる。

【 0 0 7 3 】

さらに、カバーケースに搭載された電子部品が、表示機能、テレビチューナ機能、スピーカ機能、電源機能、カメラ機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの機能を構成する各種の部品のいずれかであることにより、一方のケースに装着されるカバーケースを交換することにより、表示機能、テレビチューナ機能、スピーカ機能、電源機能、カメラ機能、プリンタ機能、スキャナ機能などの機能のうち、いずれかの機能を増設することができ、これにより使用者が所望する機能を増設することができるので、使い勝手の良いものを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明を電子辞書に適用した第 1 実施形態における使用時の正面図。

【図 2】

図 1 の電子辞書の携帯時における一部破断した側面図。

【図 3】

図 1 の第 2 ケースのみを示した正面図。

【図 4】

図 2 のカバーケースを上側から見た正面図。

【図 5】

図 4 の A - A 矢視における要部の拡大断面図。

【図 6】

図 4 の B-B 矢視における要部の拡大断面図。

【図 7】

図 3 の第 2 ケースにカバーケースを装着するときの状態を示した側面図。

【図 8】

この発明を電子辞書に適用した第 2 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着して第 2 ケース側から見た正面図。

【図 9】

図 8 の C-C 矢視における要部の拡大断面図。

【図 10】

この発明を電子辞書に適用した第 3 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着してカバーケース側から見た正面図。

【図 11】

図 10 の D-D 矢視における要部の拡大断面図。

【図 12】

この発明を電子辞書に適用した第 4 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着してカバーケース側から見た正面図。

【図 13】

図 12 の E-E 矢視における要部の拡大断面図。

【図 14】

この発明を電子辞書に適用した第 5 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着してカバーケース側から見た正面図。

【図 15】

図 14 の F-F 矢視における要部の拡大断面図。

【図 16】

この発明を電子辞書に適用した第 6 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着してカバーケース側から見た正面図。

【図 17】

図 16 の G-G 矢視における要部の拡大断面図。

【図 18】

この発明を電子辞書に適用した第 7 実施形態においてカバーケースを第 2 ケースに装着してカバーケース側から見た正面図。

【図 1 9】

図 1 8 の H - H 矢視における要部の拡大断面図。

【図 2 0】

この発明を携帯電話機に適用した第 8 実施形態における使用時の正面図。

【図 2 1】

図 2 0 の携帯電話機の携帯時における一部破断した側面図。

【図 2 2】

図 2 1 のカバーケースを取り外した第 2 ケースの正面図。

【図 2 3】

図 2 1 のカバーケースを上側から見た正面図。

【図 2 4】

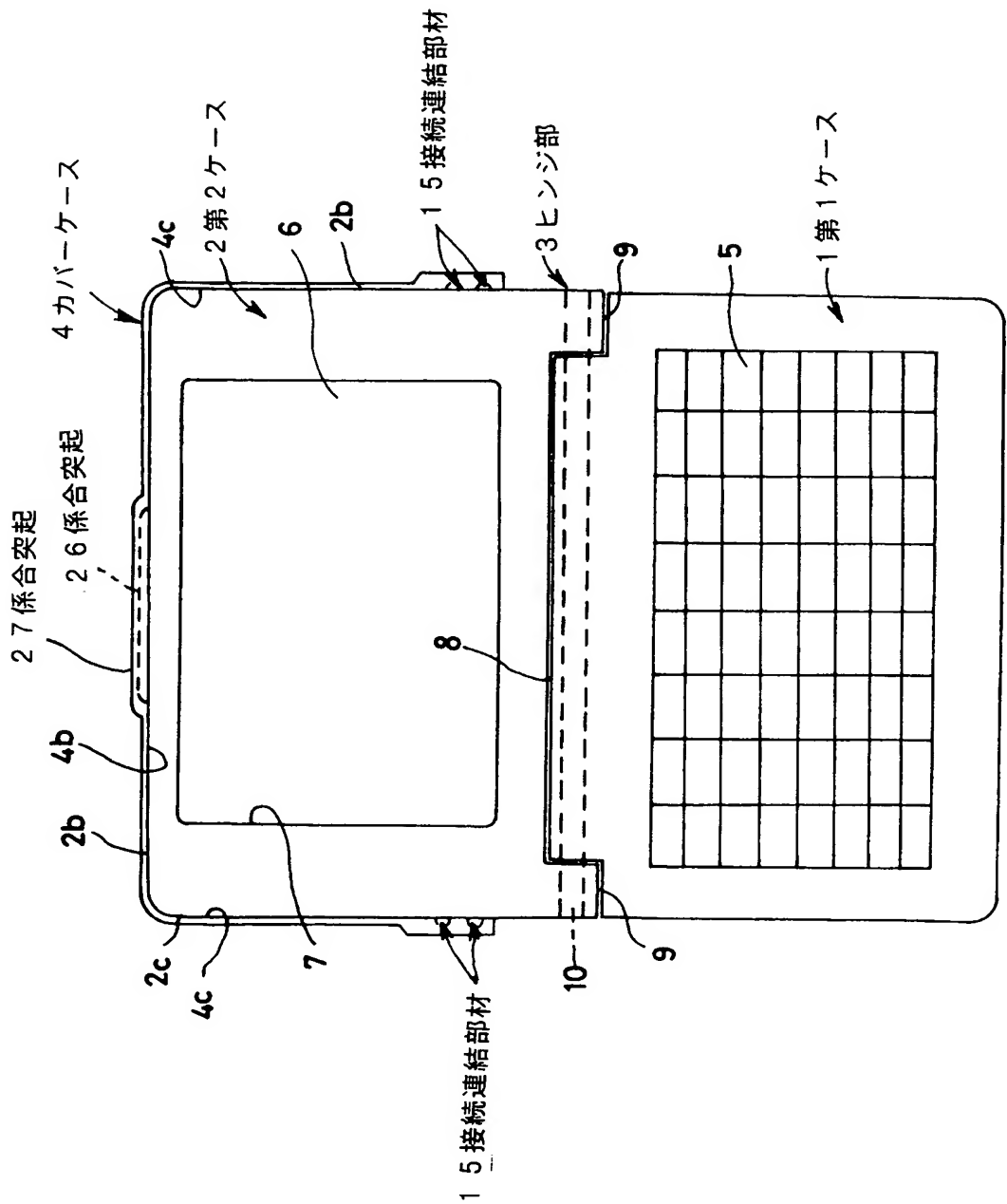
図 2 3 の I - I 矢視における要部の拡大断面図。

【符号の説明】

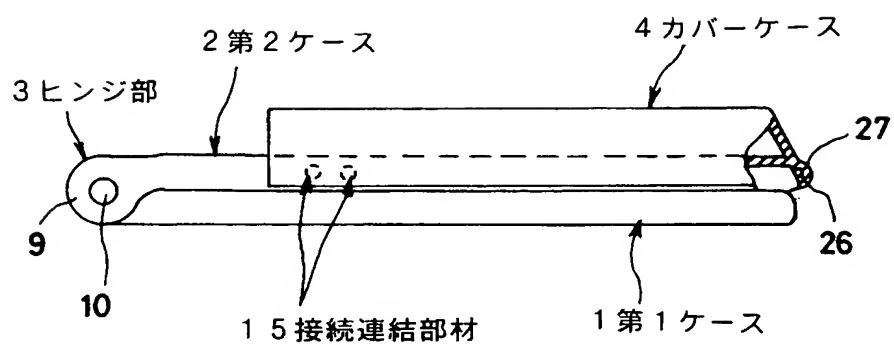
- 1、7 0 第 1 ケース
- 2、7 1 第 2 ケース
- 2 a 第 2 ケースの平面
- 2 b、2 c 第 2 ケースの側面
- 3 ヒンジ部
- 4、7 2 カバーケース
- 4 a、7 2 a 平板状のケース部
- 4 b、4 c、7 2 b、7 2 c カバーケースの側面部
- 1 1、3 0、3 5、4 0、4 5、5 0、6 0 増設用の回路基板
- 1 2 補助表示部
- 1 5 接続連結部材
- 1 6、7 9 第 2 ケースの回路基板
- 1 7 接続係止部
- 1 8 接続係合部

- 2 6 係止突起
- 2 7 係合突起
- 3 1 バーアンテナ
- 3 6 スピーカ
- 4 1 電源部
- 4 6 小型電子カメラ
- 5 1 小型プリンタ
- 6 1 小型スキャナ

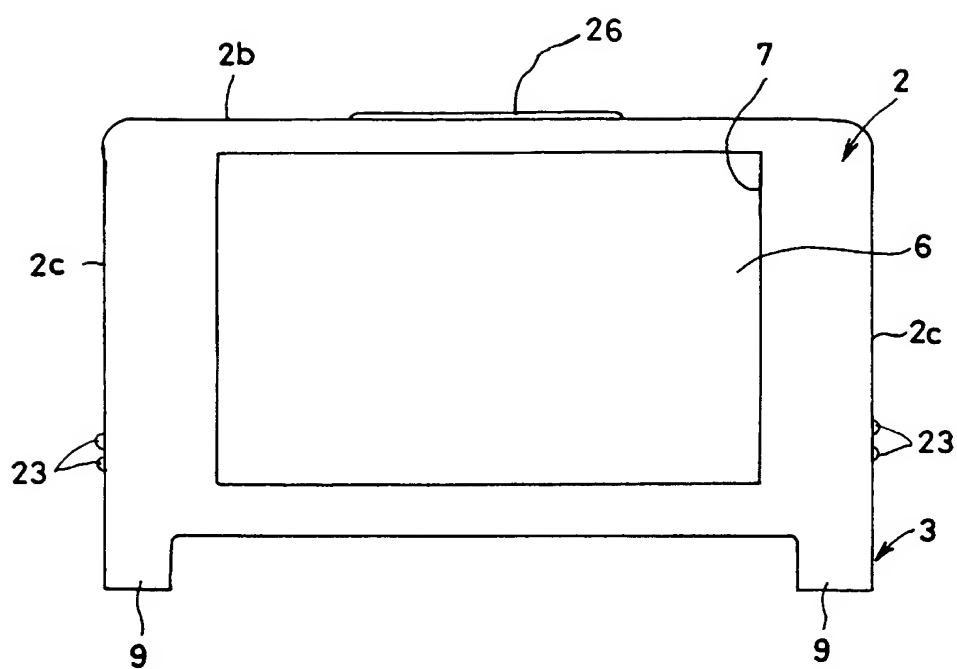
【書類名】 図面
【図 1】



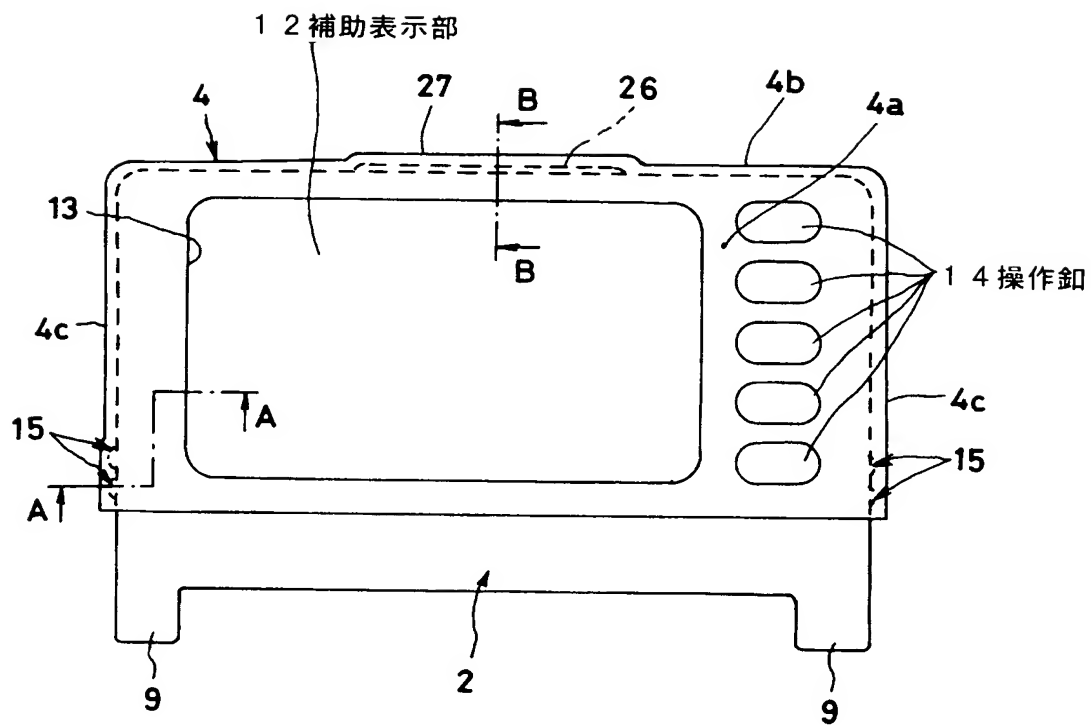
【図 2】



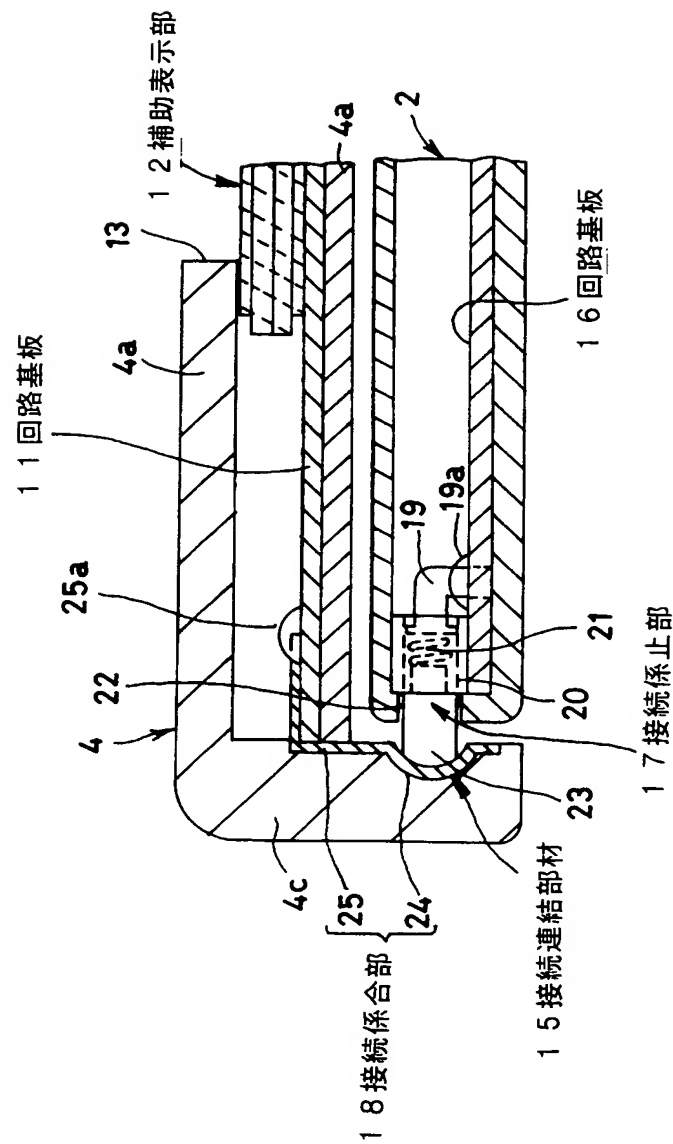
【図 3】



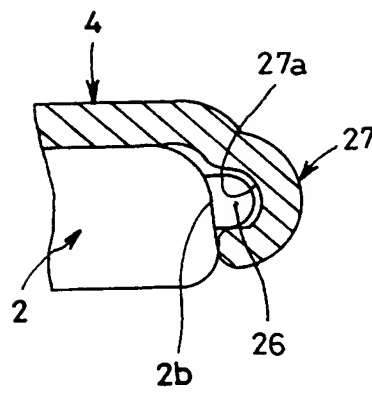
【図 4】



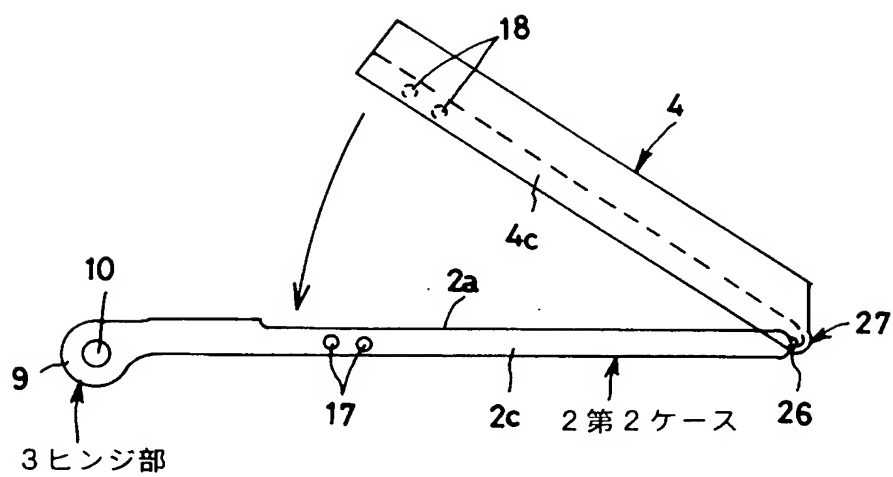
【図 5】



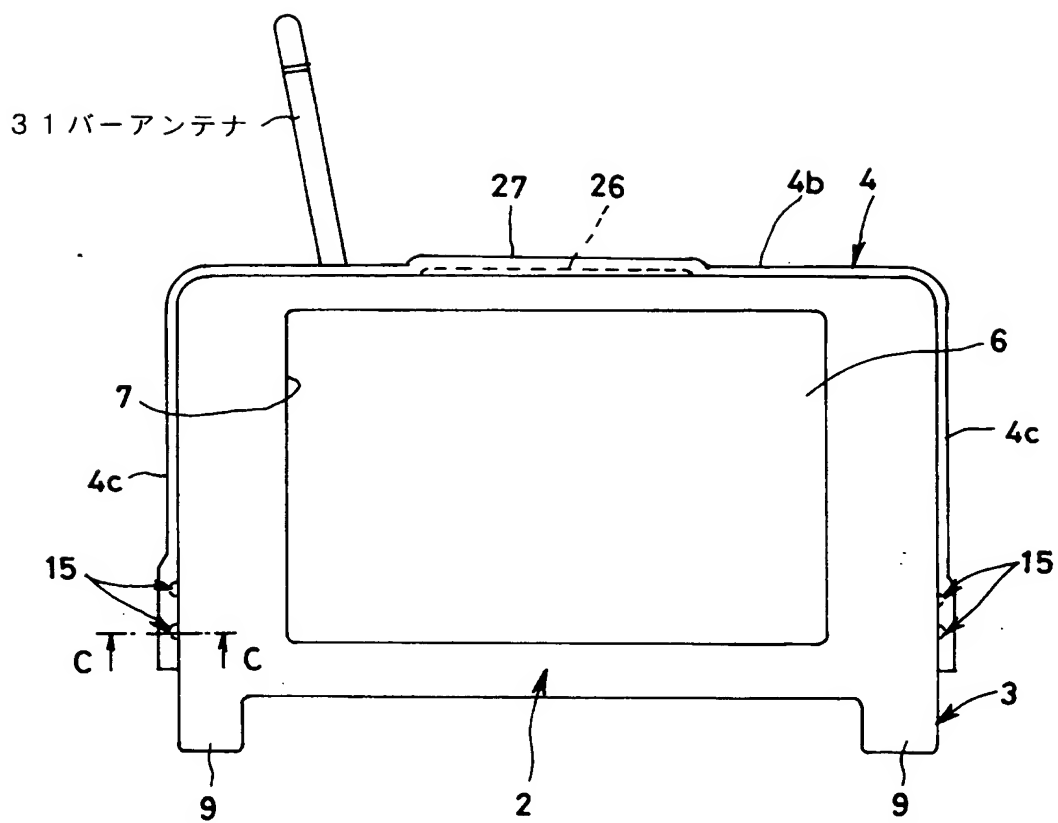
【図 6】



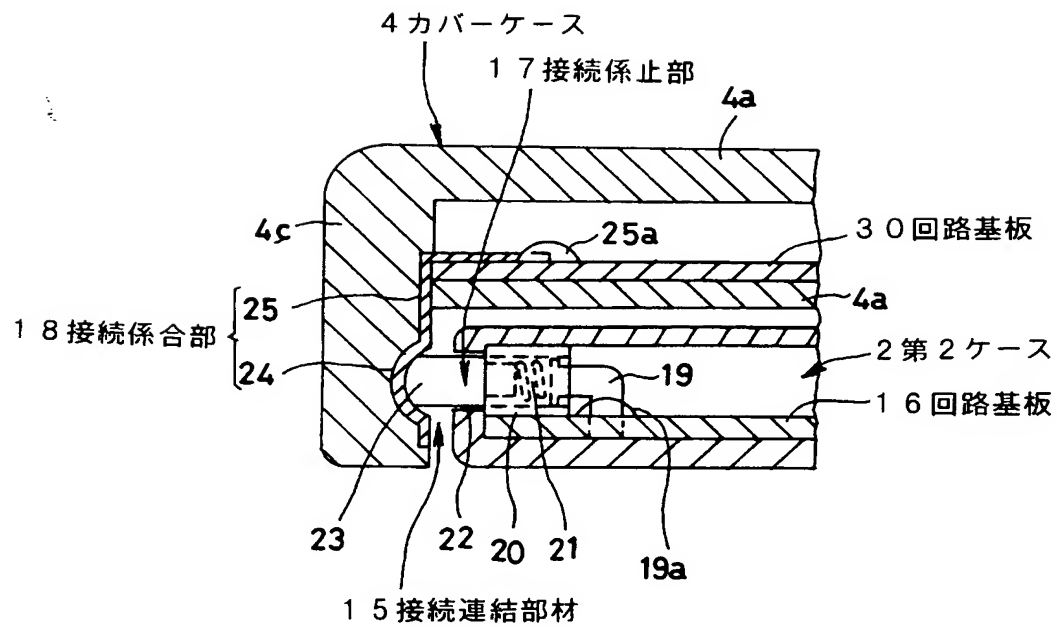
【図 7】



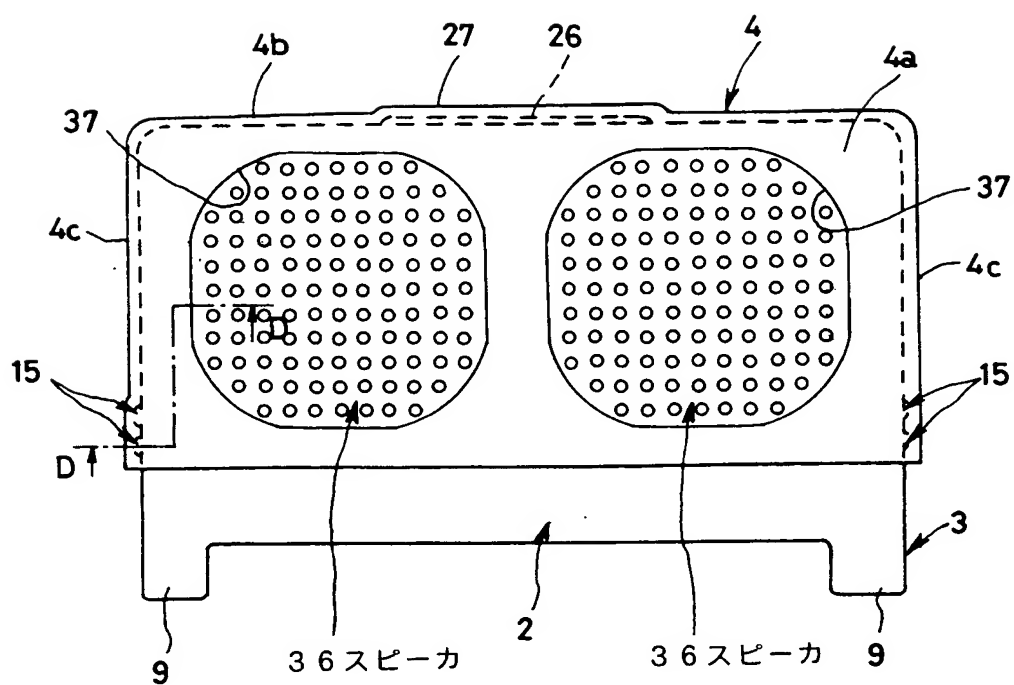
【図 8】



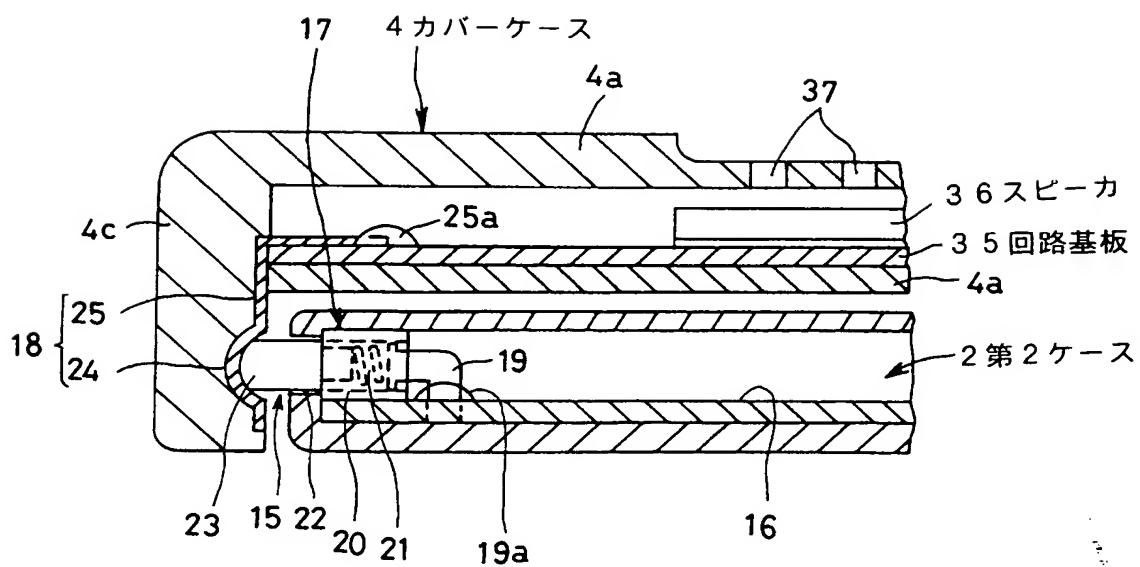
【図 9】



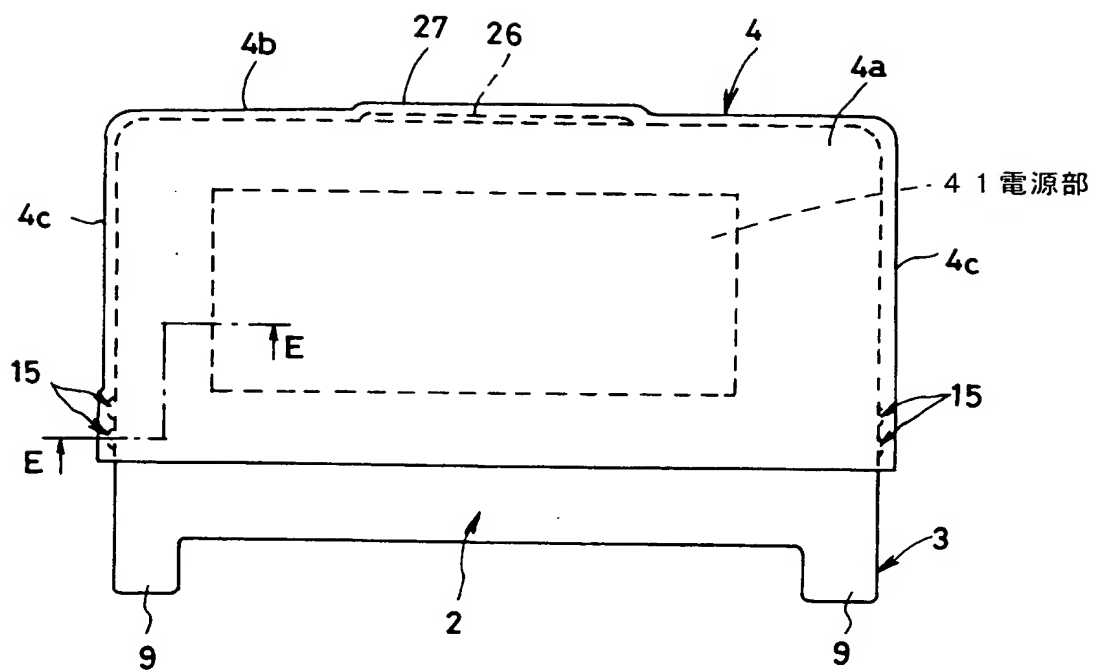
【図 10】



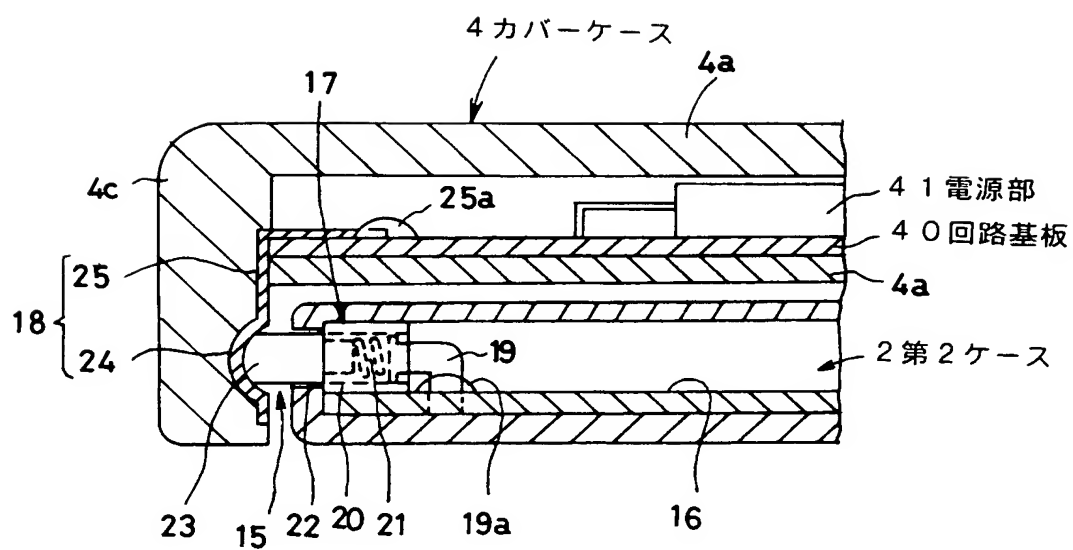
【図 11】



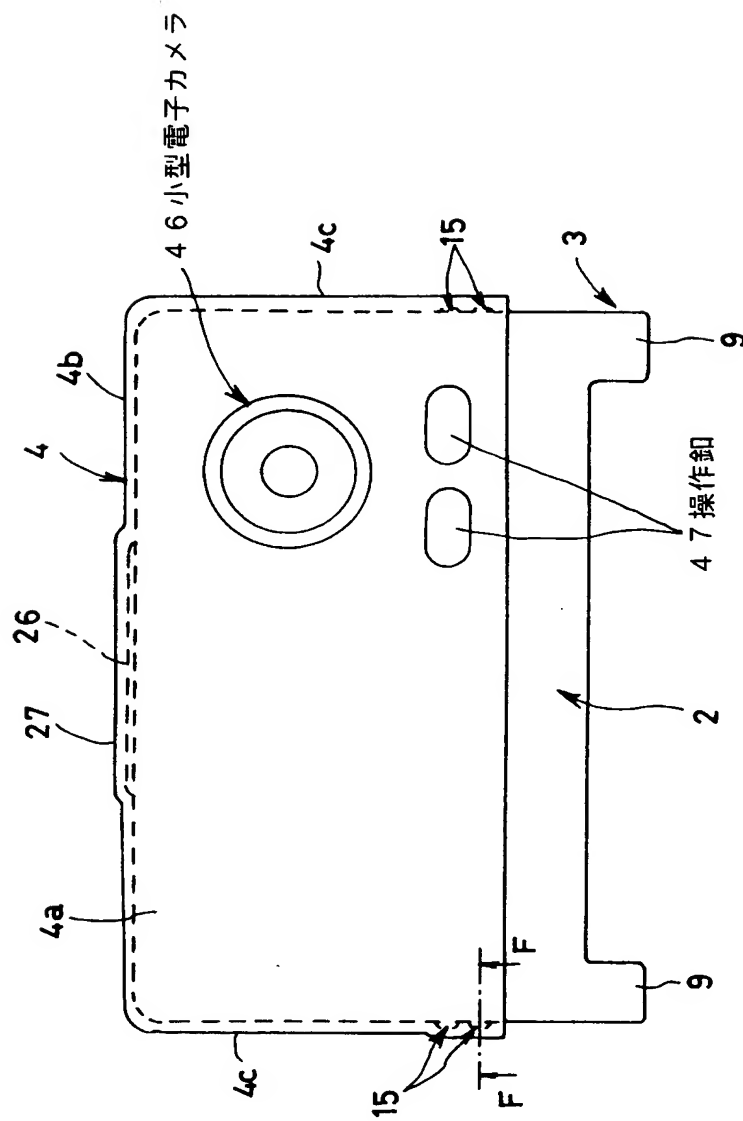
【図 12】



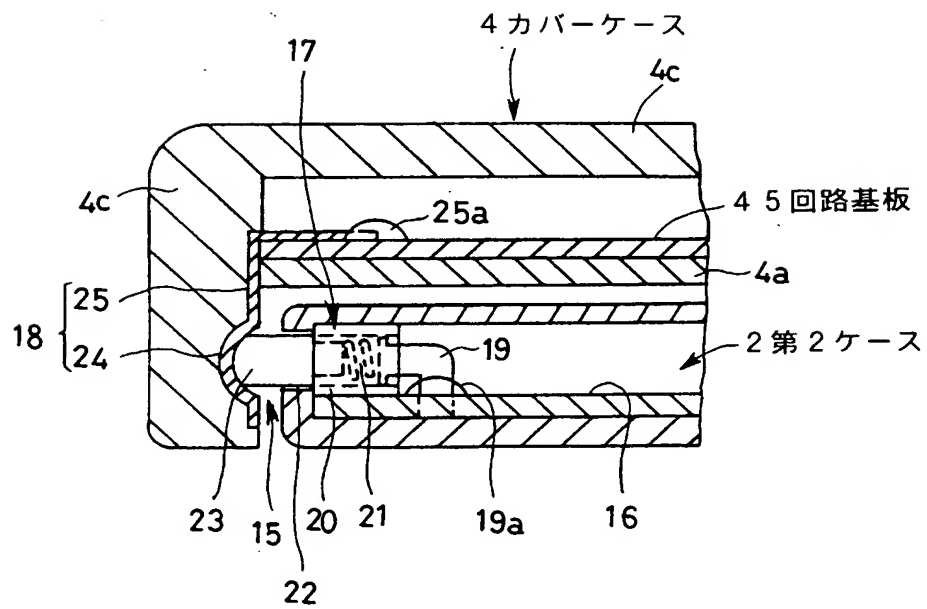
【図13】



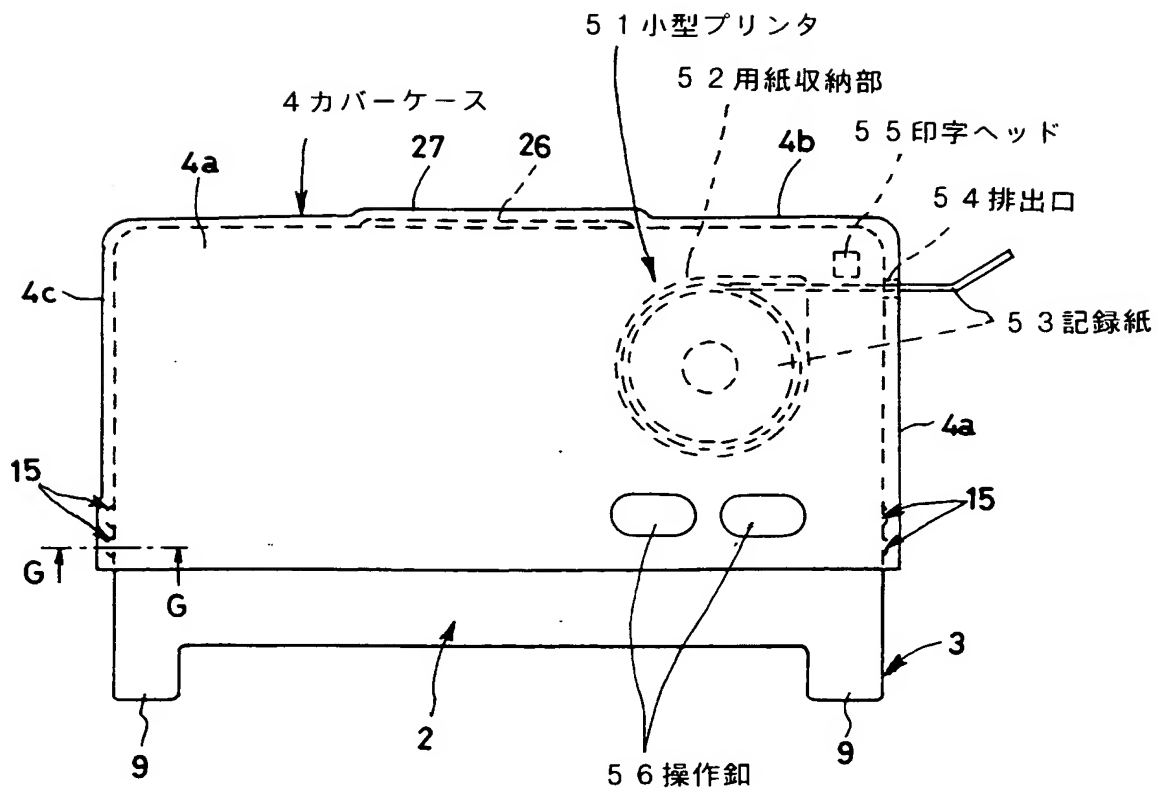
【図 14】



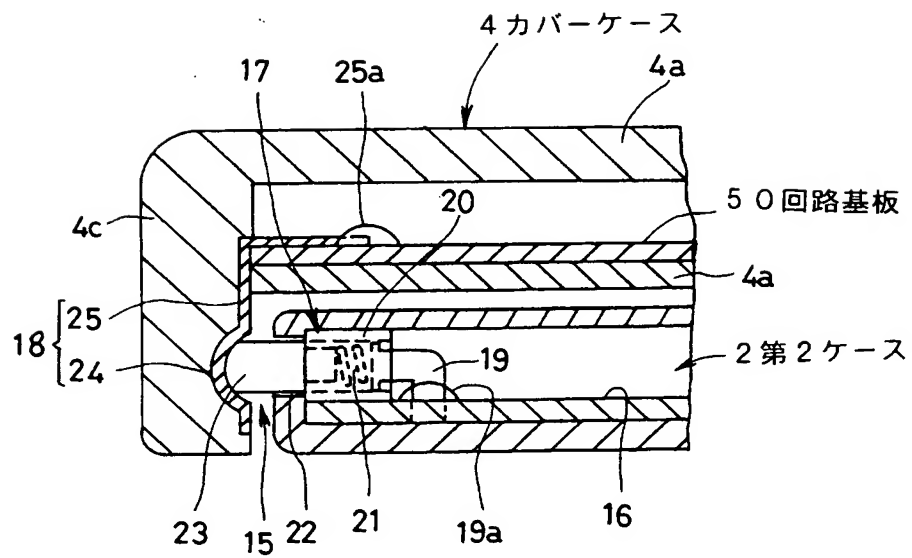
【図 15】



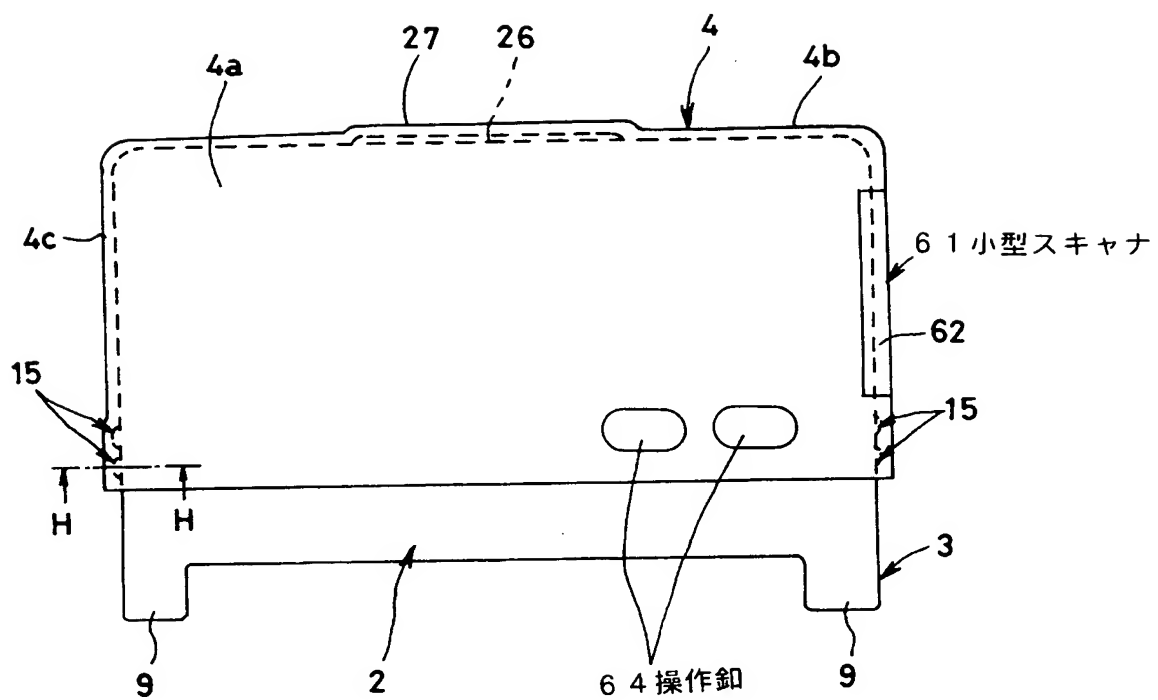
【図 1.6】



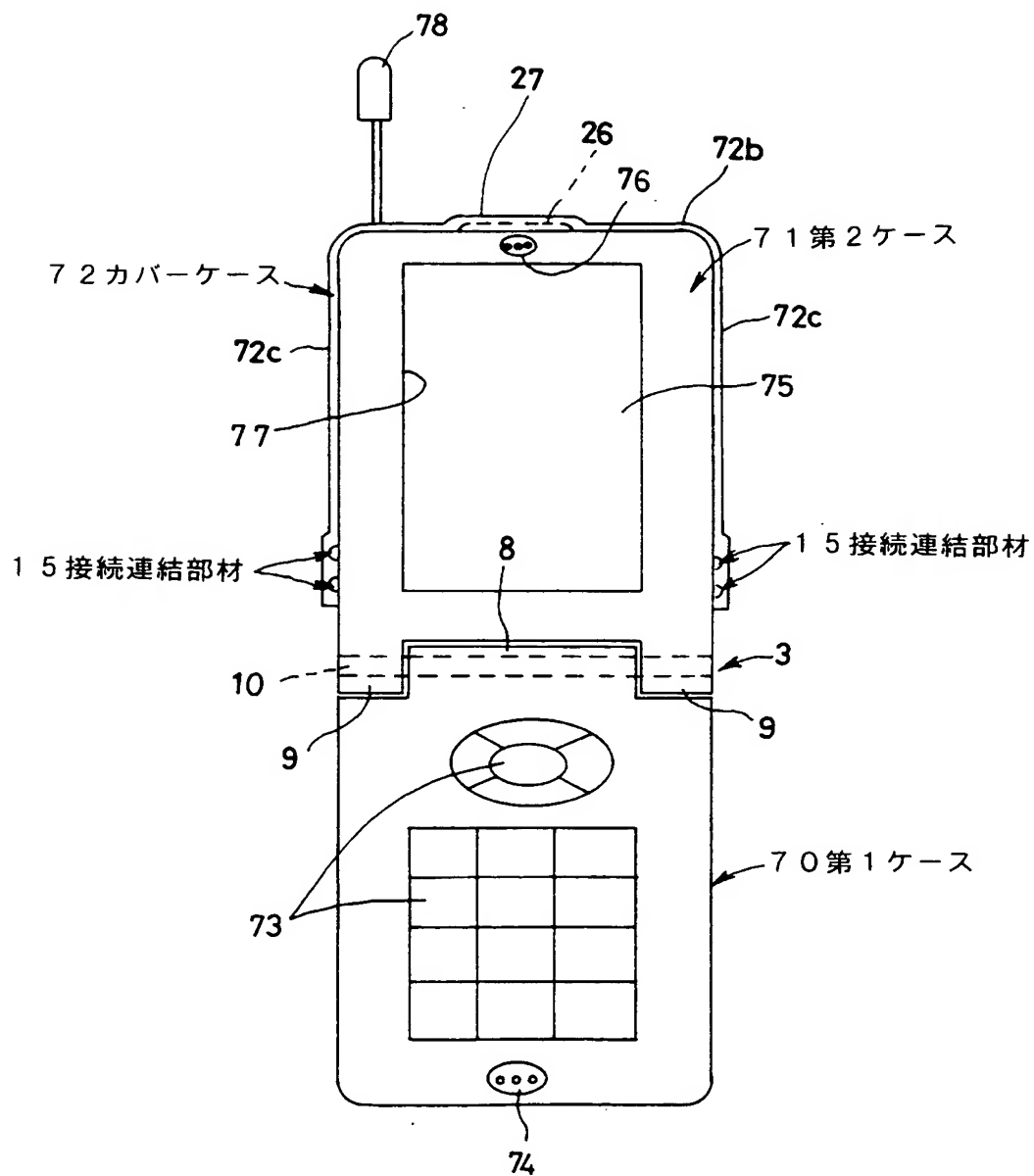
【図 17】



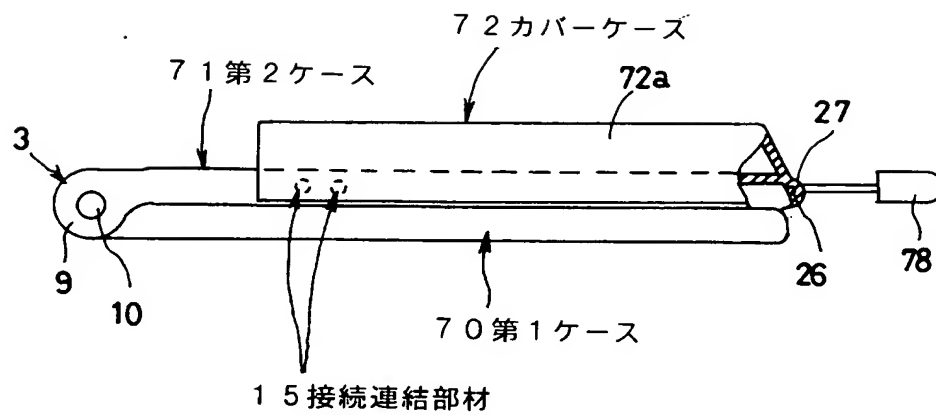
【図 18】



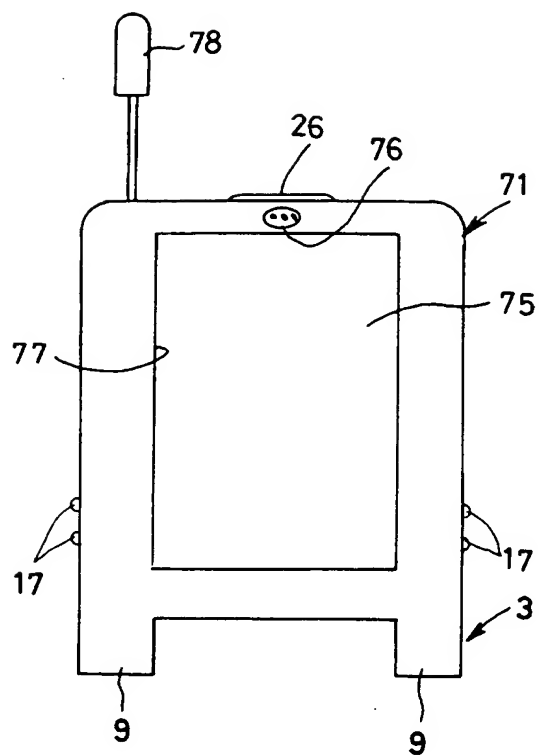
【図 20】



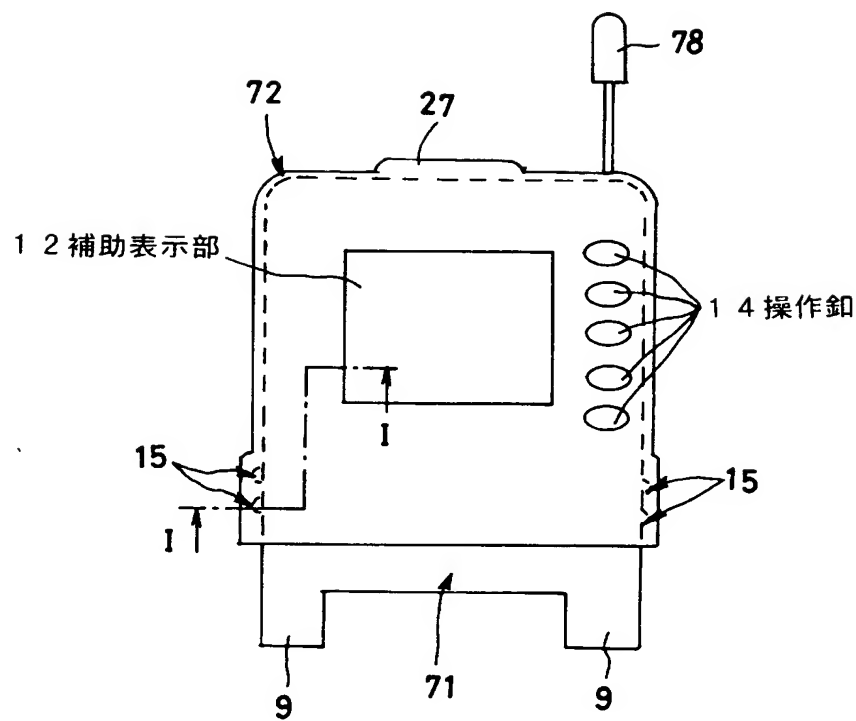
【図 21】



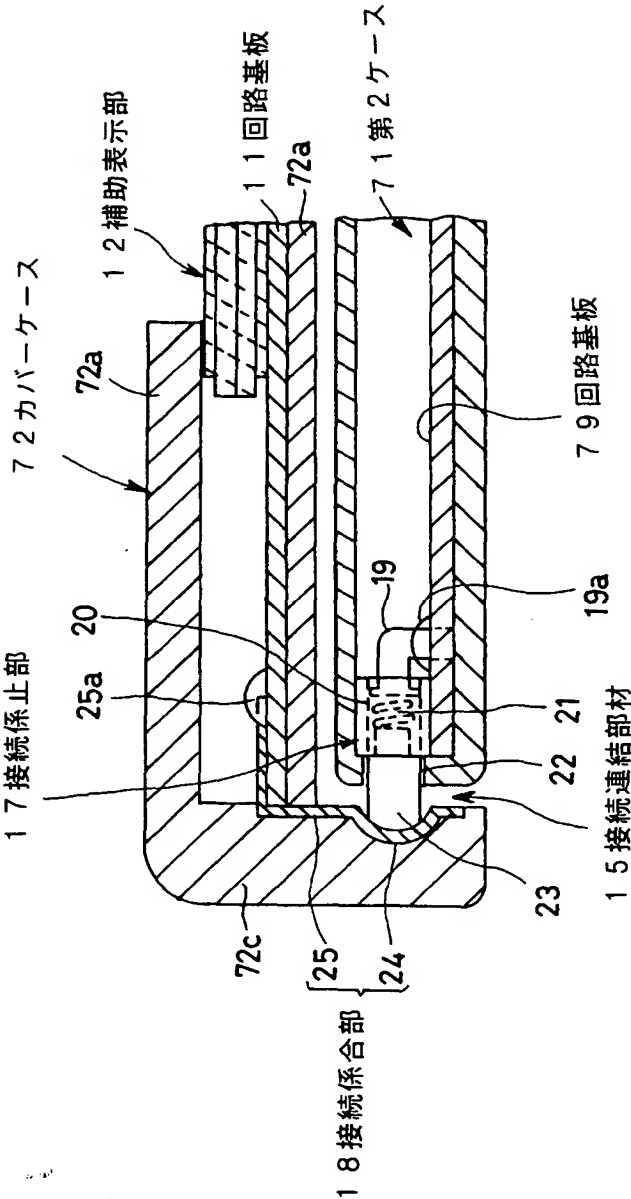
【図 22】



【図 23】



【図 24】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡単に機能を増設できると共に、機能を増設しても機器全体をコンパクトにでき、携帯時および使用時のいずれにおいても使い勝手が良い。

【解決手段】 互いに重なり合う第 1 ケース 1 と第 2 ケース 2 とがヒンジ部 3 によって開閉可能に連結された電子辞書において、第 2 ケース 2 の外表面を覆って機能増設用の電子部品を収納したカバーケース 4 を重ね合わせ、この状態で複数の接続連結部材 1 5 で第 2 ケース 2 とカバーケース 4 とを電氣的に接続した状態で着脱可能に取り付ける。従って、カバーケース 4 を第 2 ケース 2 に取り付けることにより、簡単に機能を増設でき、またカバーケース 4 が第 2 ケース 2 に重なって第 2 ケース 2 の側方に突出することがないので、機能を増設しても機器全体がコンパクトになる。このため、携帯時および使用時のいずれにおいても、カバーケース 4 が邪魔にならず、使い勝手の良いものを得ることができる。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 2 8 2 8 4 6
受付番号	5 0 2 0 1 4 5 2 3 9 2
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 4 年 9 月 3 0 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成 14 年 9 月 27 日

次頁無

特願 2 0 0 2 - 2 8 2 8 4 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 4 4 3]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿 2 丁目 6 番 1 号

氏 名

カシオ計算機株式会社

2. 変更年月日

1 9 9 8 年 1 月 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

氏 名

カシオ計算機株式会社